

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 01-212561

(43)Date of publication of application : 25.08.1989

---

(51)Int.Cl. A61M 5/14  
A61M 5/32

---

(21)Application number : 63-  
036413

(71)Applicant : TERUMO CORP

(22)Date of filing : 18.02.1988 (72)Inventor : ISHII ICHIRO

MIYAGUCHI

KATSUHIKO

FUKAZAWA

HIROMICHI

ANZAI NOBORU

NISHIMURA

MASATO

ISHIDA NOBORU

---

**(54) MEDICAL NEEDLE WITH WING****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To allow a protector to be moved to the tip end side after use so that a needle point is covered by the protector by coupling the protector equipped with deflective wings with the outer surface of a hub supporting the base end of a needle pipe in such a way as to be slid to the base end direction, and thereby covering the tip of the needle pipe.

**CONSTITUTION:** A soft tube (t) is coupled with a section 2b while being covered, which is closer to the base end side than a collar 2a provided for the midway to a hub 2, and still further deep recesses 2e and 2f are provided for the tip end side section 2c while holding a shallow groove 2d correspondingly provided for the circumferential direction. On the other hand, a protector 3 equipped with wings 3a is closed



with a thin film 3b made of soft rubber at its tip end opening, and the inner diameter of the protector is loosely coupled with the outer diameter of the tip end side section 2c of the hub. And two hanging projections 3c projected into the inner circumference of the base end section of the protector 3 is coupled with the recess 2e of the hub before use, but is moved through the groove 2d of the hub so as to be coupled with the recess 2f of the hub, and is coupled with the recess 2e of the hub again after use.

---

#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]

[Kind of final disposal of  
application other than the  
examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for  
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-212561

⑮ Int. Cl.

A 61 M 5/14  
5/32

識別記号

庁内整理番号

Z-7603-4C  
7603-4C

⑬ 公開 平成1年(1989)8月25日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全6頁)

⑭ 発明の名称 翼付医療用針

⑯ 特 願 昭63-36413

⑰ 出 願 昭63(1988)2月18日

⑱ 発 明 者 石 井 一 郎 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号 テルモ株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 宮 口 勝 彦 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居1727番地の1 テルモ株式  
 会社内  
 ⑱ 発 明 者 深 沢 弘 道 静岡県富士市大淵2656番地の1 テルモ株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 安 斎 登 静岡県富士宮市万野原新田3675番地 テルモ株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 西 村 正 人 静岡県富士宮市万野原新田2827番地 テルモ株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 石 田 登 静岡県富士宮市大宮2440番地 テルモ株式会社内  
 ⑲ 出 願 人 テルモ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 大沼 浩司

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

翼付医療用針

## 2. 特許請求の範囲

(1) 鋭利な先端を有する針管と、該針管の基端を支持するハブと、該ハブの外面に摺動可能に嵌合するとともに先端方向に摺動したとき前記針管の先まで被さるようになっていて、外面には可撓性の翼を有するプロテクターとを備えていることを特徴とする翼付医療用針。

(2) 針先のカット面が上側になるようにして針管を水平にしたとき、翼が常に水平方向に延びていてかつハブに対しプロテクターが円方向の自由回転できないように、ハブの外表面とプロテクターの内面との相互間に所要位置規制手段が付設されていることを特徴とする請求項1記載の翼付医療用針。

(3) 鋭利な先端を有する針管と、該針管の基端を支持するとともに可撓性の翼を有するハブと、軸方向に延びたスリットを有しかつ該スリットに前

記翼を通して前記ハブの外表面に摺動可能に嵌合するとともに先端方向に摺動したとき前記針管の先まで被さるようになっていて、外面には可撓性の翼を有するプロテクターとを備えていることを特徴とする翼付医療用針。

(4) プロテクターがハブの先端位置及び基端位置に嵌合するように、ハブの外表面とプロテクターの内面との相互間に所要位置規制機構を有することを特徴とする請求項3記載の翼付医療用針。

## 3. 発明の詳細な説明

## (1) 発明の目的

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、針保持組立体の針を収容するプロテクターを一体的に備えている翼付医療用針に関するものである。

## 〔従来技術〕

従来の医療用針は、これを取容保護するプロテクターとは分離されるものであった。

使用後の翼付医療用針を一方の手で持ち、その針を他方の手で持ったプロテクターに仕舞う際、食違いがあると、針先でプロテクターを保持して

いる指を刺してしまうことがある。

このようなことは、エイズや肝炎などの感染防止のために絶対にあってはならない。

そこで、針にプロテクターを被せる際に、両者の食違いが生ずる余地がないように、プロテクターを医療用針に対し一体的に備えていて、使用時にはプロテクターを基端側へ移動して針先を露出し、使用後はプロテクターを先端側へ移動して針先に被せるものが考えられている（特開昭62-72367号）。

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、このプロテクターの取着構造は、翼付医療用針に利用できない。

本発明は、プロテクターを一体的に備えた新規な翼付医療用針を提供することを目的とする。

また本発明は、使用時にはプロテクターを基端側へ移動して針先を露出し、使用後はプロテクターを先端側へ移動して針先に被せられる翼付医療用針を提供することを目的とする。

#### (2) 発明の構成

5と、軸方向に延びたスリット6aを有しかつ該スリット6aに前記翼5aを通して前記ハブ5の外面に摺動可能に嵌合するとともに先端方向に摺動したとき前記針管4の先まで被さるようになっているプロテクター6とを備えていることを特徴とするものである。

#### 〔作用〕

第一発明においては、

使用前は、第1図に示すように、翼3aを有するプロテクター3が、ハブ2の先端側に被嵌され針管1の先まで被さっていて、針管1の保護と安全を担保している。

使用する時は、第2図に示すように、プロテクター3をハブ2の基端側へ移動して、針管1を露出し、二枚の翼3a、3aを合せるように指でつまんで人体の所要部位に穿刺し、翼3a、3aを離して復元したらそこにテープを貼るようして人体に固定する。

使用後は、再び第1図に示すように、翼3aを有するプロテクター3を、ハブ2の先端側へ移動

#### 〔課題を解決するための手段〕

本願第一発明の翼付医療用針は、第1図及び第2図に示すように、

鋭利な先端を有する針管1と、該針管1の基端を支持するハブ2と、該ハブ2の外面に摺動可能に嵌合するとともに先端方向に摺動したとき前記針管1の先まで被さるようになっていて、外面には可撓性の翼3aを有するプロテクター3とを備え、

針先1aのカット面が上側になるようにして針管1を水平にしたとき、翼3aが常に水平方向に延びていてかつハブ2に対しプロテクター3が同方向の自由回転できないように、ハブ2の外面とプロテクター3の内面との相互間に所要位置規制手段が付設されていることを特徴とするものである。

本願第二発明の翼付医療用針は、第4図及び第6図に示すように、

鋭利な先端を有する針管4と、該針管4の基端を支持するとともに可撓性の翼5aを有するハブ

して針管1の先まで被るようにする。

第二発明においては、

使用前は、第4図に示すように、プロテクター6が、ハブ5の先端側に被嵌され針管4の先まで被さっていて、針管4の保護と安全を担保している。

使用時は、第6図に示すように、プロテクター6をハブ5の基端側へ移動して、針管4を露出する。この場合、プロテクター6にはスリット6aを有して翼5aを干渉しないように通している。プロテクター6をハブ5の基端側へ移動することができる。針管4を露出したら、二枚の翼5a、5aを合せるように指でつまんで人体の所要部位に穿刺し、翼5a、5aを離して復元したらそこにテープを貼るようして人体に固定する。

さらに、使用後は、再び第4図に示すように、プロテクター6を、ハブ5の先端側へ移動して針管4の先まで被るようにする。

以上のように、第一発明及び第二発明は、いず

れも針にプロテクターを被せる際に、両者の付合わせの見当合せを行うことがなくなり、両者の食違いが生ずる余地がないから、針先でプロテクターを保持している指を刺してしまうことはあり得ない。

〔本願第一発明の実施例・・・第1図、第2図及び第3図〕

この実施例の翼付医療用針は、

ハブ2の中途の鈎2aが設けられ、該鈎2aよりも基端側部分2bに軟質チューブtが被嵌されている。ハブ2の鈎2aよりも先端側部分2cには、周面方向に180°異なる位置に二条の浅い溝2d、2dが設けられ、各溝2d、2dを挟んで一段深い凹部2e、2fが設けられている。

他方、翼3aを有するプロテクター3は、先端開口が軟質ゴムの薄膜3bで閉じられている。プロテクター3の内径とハブ2の先端側部分2cの外径は、強み嵌めとなる相対径とされている。

プロテクター3は、針管1の針先に被せるようにして、ハブ2の先端側部分2cに被嵌されて提

供される。

のカット面と二枚の翼3a、3aとの位置関係を規制している。

すなわち、第1図に示すように、針先1aのカット面を紙面に垂直方向に向けたとき、二枚の翼3a、3aは、紙面の上下方向に広がるように位置規制しており、従って、医師等が二枚の翼3a、3aを紙面に垂直方向上方に持上げて合わせるようにつまんだとき、針先1aのカット面が紙面に垂直方向上方に向くようになっている。

プロテクター3の先端開口を閉じている軟質ゴムの薄膜3bは、使用前は針管1を密封していて、使用時にプロテクター3の基端方向への移動により針管1の針先で突切られ、使用後はプロテクター3の先端方向への移動により針管1の針先1aが抜けた時点で閉じる。

〔本願第二発明の実施例・・・第4図～第8図〕

第二発明の実施例としては二つある。

まず、第4図、第5図及び第6図に示す第一実施例の翼付医療用針について説明する。

第4図に示すように、翼5aを有するハブ5の

供される。

プロテクター3の基端部内周には、二個の掛止突起3cが凸設されている。この掛止突起3cは、使用前は、ハブ2の凹部2eに嵌合され、該翼付医療用針を使用するときは、ハブ2の溝2d、2dを通るように移動されてハブ2の凹部2fに嵌合され、使用後は、再びハブ2の溝2d、2dを通るように移動されて再びハブ2の凹部2eに嵌合される。

従って、ハブ2の外周とプロテクター3の内面との相互間に付設されたこれらの位置規制手段は、針先のカット面が上側になるようにして針管を水平にしたとき、翼が常に水平方向に延びていてかつハブに対しプロテクターが周方向に自由回転できないように位置規制するとともに、プロテクター3がハブ2の先端位置及び基端位置に強嵌合するように位置規制している。

上記のハブ2の溝2d、2d、凹部2e、2fと、プロテクター3の掛止突起3cとは、二枚の翼3a、3aの使用勝手が良いように、針先1a

基端寄りの中途に鈎5bが設けられ、該鈎5bよりも基端側部分5cに軟質チューブtが被嵌されている。ハブ5の鈎5bよりも先端側部分5dには、第5図に示すように、周面方向に180°異なる位置に二条の浅い溝5e、5eが設けられ、各溝5e、5eを挟んで一段深い凹部5f、5gが設けられている。

他方、プロテクター6は、先端開口が軟質ゴムの薄膜6bで閉じられている。プロテクター6の内径とハブ5の先端側部分5dの外径は、強み嵌めとなる相対径とされている。

プロテクター6は、針管1の針先に被せるようにして、ハブ5の先端側部分5dに被嵌されて提供される。

プロテクター6には基端部より開かれていて先端部の手前まで延びているスリット6a、6aが設けられ、これらスリット6a、6aによって二つ割された半筒部の基端部内面中央に、掛止突起6cがそてぞれ凸設されている。この掛止突起6cは、使用前は、ハブ5の凹部5fに嵌合さ

れ、該翼付医療用針を使用するときは、ハブ5の溝5e、5eを通るように移動されて凹部5gに嵌合され、使用後は、再び溝5e、5eを通るように移動されて再び凹部5fに嵌合され、もって、プロテクター6がハブ5の先端位置及び基端位置に強嵌合するように位置規制されている。

なお、スリット6a、6aは翼5aを通すことにより、ハブ5に対しプロテクター6が同方向に自由回転できないように位置規制する役目を果たしている。

上記のハブ5の溝5e、5e、凹部5f、5gと、プロテクター6の掛止突起6cとは、二枚の翼6a、6aの使用勝手が良いうに、針先4aのカット面と二枚の翼6a、6aとの位置関係を規制している。

すなわち、第4図に示すように、針先4aのカット面を紙面に垂直方向に向けたとき、二枚の翼6a、6aは、紙面の上下方向に広がるように位置規制されており、従って、医師等が二枚の翼6a、6aを紙面に垂直方向上方に持上げて合

より、掛止突起6cが凹部5fに嵌合され、プロテクター6が、使用前と同じように針管4の先まで被さって針管4の保護と安全を担保することができる。

#### 〔発明の効果〕

以上述べてきたように本願第一発明の翼付医療用針は、

針管の基端を支持するハブの外面に、可撓性の翼を有するプロテクターを基端方向へ摺動可能に嵌合して針管の先まで被さるようにした構造であり、

また、本願第二発明の翼付医療用針は、

可撓性の翼を有し針管の基端を支持するハブの外面に、翼との干渉を避けるスリットを有するプロテクターを基端方向へ摺動可能に嵌合して針管の先まで被さるようにした構造である。

従って、本願の第一及び第二発明は、いずれもプロテクターを針管の針先に被せるようにして、ハブの先端側部分に被嵌されて提供されるものであり、使用時にはプロテクターを基端側へ移動し

せるようにつまんだとき、針先4aのカット面が紙面に垂直方向上方に向くようになっている。

プロテクター6の先端開口を閉じている軟質ゴムの薄膜6bは、使用前は針管4を密封していて、使用時にプロテクター6の基端方向への移動により針管4の針先で突切られ、使用後はプロテクター6の先端方向への移動により針管4の針先4aが抜けた時点で閉じる。

次に、第7図及び第8図に示す第二実施例の翼付医療用針について説明する。

この翼付医療用針は、プロテクター6の掛止突起6cが、使用前は、ハブ5の翼5aよりも先の凹部5fに嵌合されている点のみが、上記の第一実施例の翼付医療用針と相違している。従って、該翼付医療用針を使用するために、プロテクター6を基端側へ移動すると、スリット6a、6aが翼5a、5a収容するように移動することになり、掛止突起6cは、ハブ5の溝5e、5eを通して凹部5gに嵌合される。また、使用後は、再び溝5e、5eを通るように移動されることに

て針先を露出し、使用後はプロテクターを先端側へ移動して針先に被せられるものであるから、針にプロテクターを被せる際に、両者を付合わせる見当合せを行うことがなくなり、両者の食違いが生ずる余地がないから、針先でプロテクターを保持している指を刺してしまうことはあり得ず、エイズや肝炎などの感染防止のためにすこぶる有用な翼付医療用針を提供することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第3図は、本願第一発明の翼付医療用針の実施例にかかるもので、第1図は使用前及び使用後の状態を示す縦断正面図、第2図は使用時の状態を示す縦断正面図であり、第3図はプロテクターを外したときの要部底面図である。

第4図ないし第6図は、本願第二発明の翼付医療用針の第一実施例にかかるもので、第4図は使用前及び使用後の状態を示す縦断正面図、第5図は第4図におけるV-V断面図、第6図は使用時の状態を示す縦断正面図である。

第7図及び第8図は、本願第二発明の翼付医療

用針の第二実施例にかかるもので、第7図は使用前及び使用後の状態を実線で、使用時の状態のプロテクターの位置を鎖線で示す縦断正面図、第8図は第7図におけるⅦ-Ⅶ断面図である。

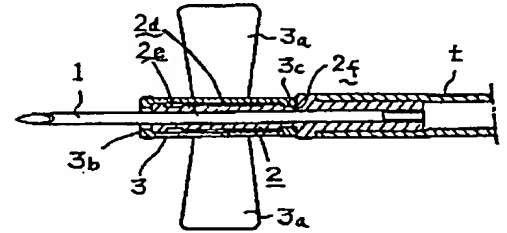
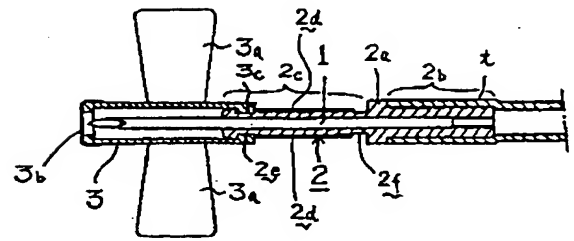
- 1・・・針管、 1a・・・針先、  
2・・・ハブ、 3・・・プロテクター、  
3a・・・翼、 4・・・針管、  
5・・・ハブ、 5a・・・翼、  
6・・・プロテクター、 6a・・・スリット、

特許出願人 テルモ株式会社

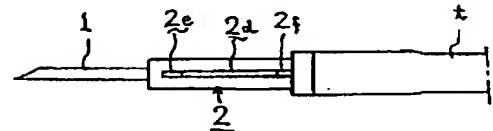
代理人弁理士 大 沼 浩 司



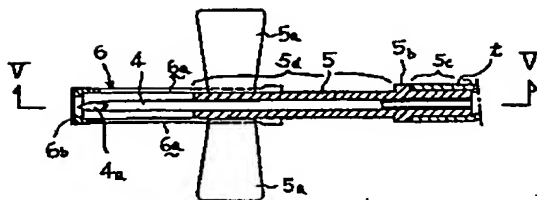
第1図



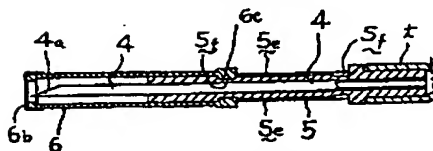
第3図



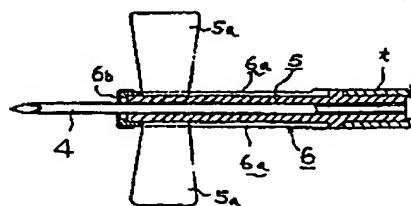
第4図



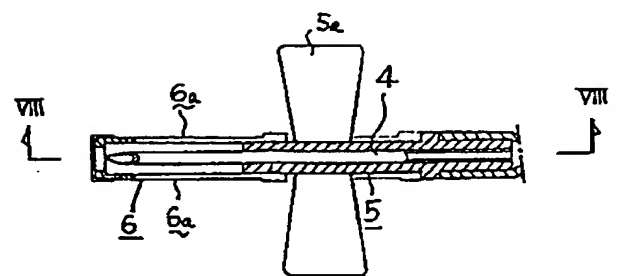
第5図



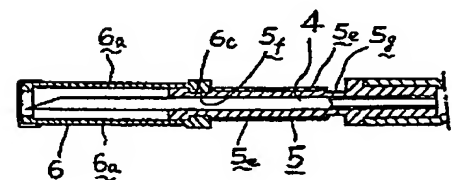
第6図



第7図



第8図



手続補正書 (方式)

昭和63年6月23日

特許庁長官 吉田文毅 殿

1 事件の表示

昭和63年 特許願 第35413号

2 発明の名称

翼付医療用針

3 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都渋谷区幡谷2丁目44番1号

名称 テルモ株式会社

代表取締役 戸塚三雄

4 代理人 郵便番号277 TEL 0471 (88) 2798

住所 千葉県柏市柏3丁目9番21号 山崎ビル303

氏名 弁護士(8124) 大沼浩可徳

5 補正命令の日付(免送日)

昭和63年5月31日

6 補正の対象

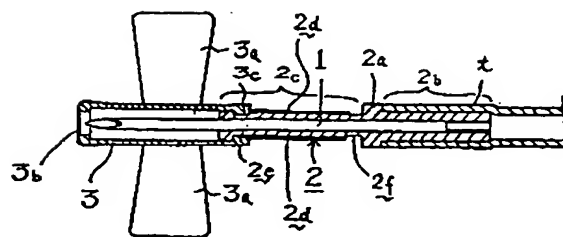
委任状及び図面全部

7 補正の内容

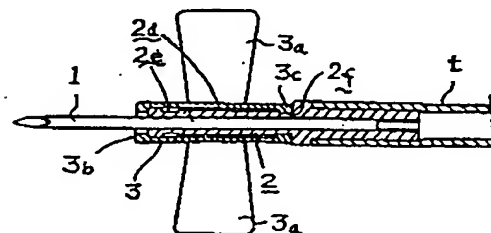
別紙の通り。

63.6.24

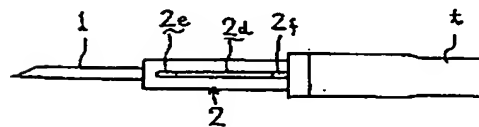
第1図



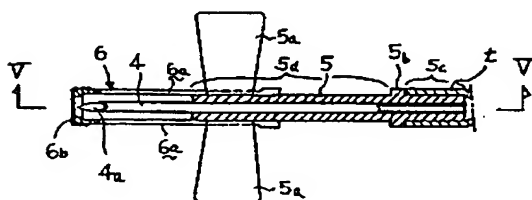
第2図



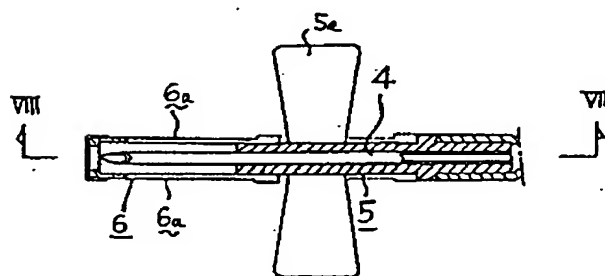
第3図



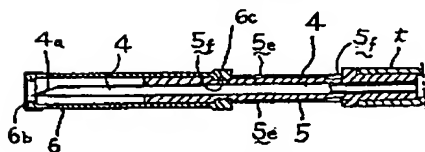
第4図



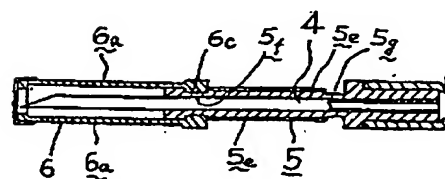
第7図



第5図



第8図



第6図

